

はかせ
ドロえもん博士と

ほうしゃせん
まな
放射線について学ぼう



じょしゅ
助手ちゃん

ほうしゃせん
し
放射線のことを知りたいけど
むず
なんだか難しそう・・・。

はかせ けんきゅう てっだ おんな こ
博士の研究を手伝う女の子。
とくいわざ
得意技はダンゴムシあつめ。

べんきょう
みんなで勉強しながら
かんが
いっしょに考えてみよう！



はかせ
ドロえもん博士

だいがく つち けんきゅう せんせい
大学で土の研究をする先生。
とくいわざ
得意技はどろだんごづくり。



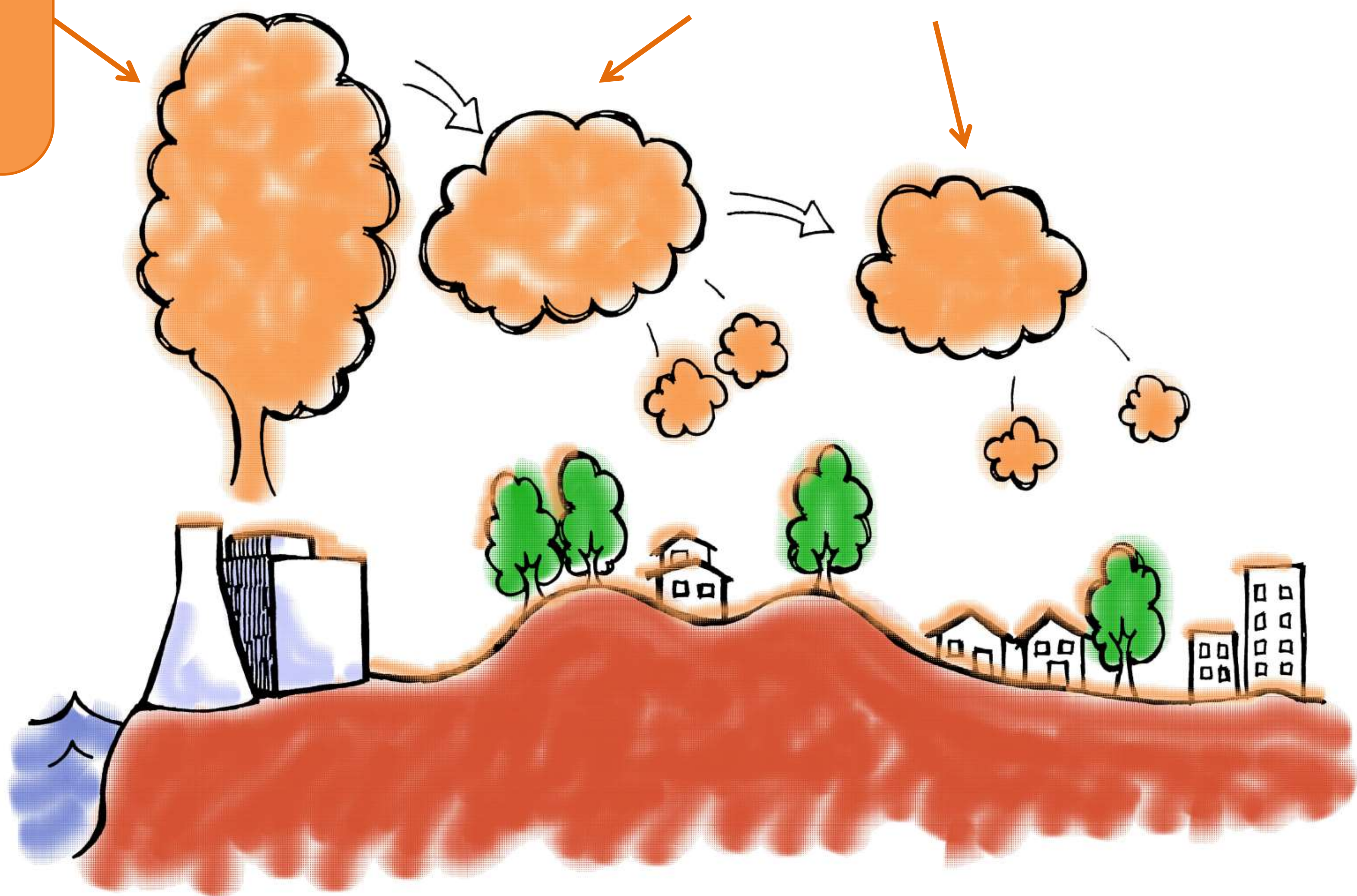
ひがしにほんだいいしんさい なに
東日本大震災のとき何があったの？

ふくしま げんしりよく はつでんしょ
福島原子力発電所で
じこ お
事故が起こったんだ。



ほうしゃせい
放射性の
セシウムや
そ
ヨウ素

ほうしゃせいぶっしつ くも
プルーム(放射性物質の雲)



ねん がつ にち ひがしにほん だいいしんさい
2011年3月11日の東日本大震災で、
ふくしま だいいち げんしりよく はつでんしょ じこ お
福島第一原子力発電所の事故が起こり、
たいりょう ほうしゃせい ぶっしつ たいきちゅう ほうしゅつ
大量の放射性物質が大気中に放出されました。



ほうしゃせいぶっしつ ほうしゃせん ちが
放射性物質と放射線は違うの？

ひ ふ かいじゅう れい かんが
火吹き怪獣の例で考えてみよう！

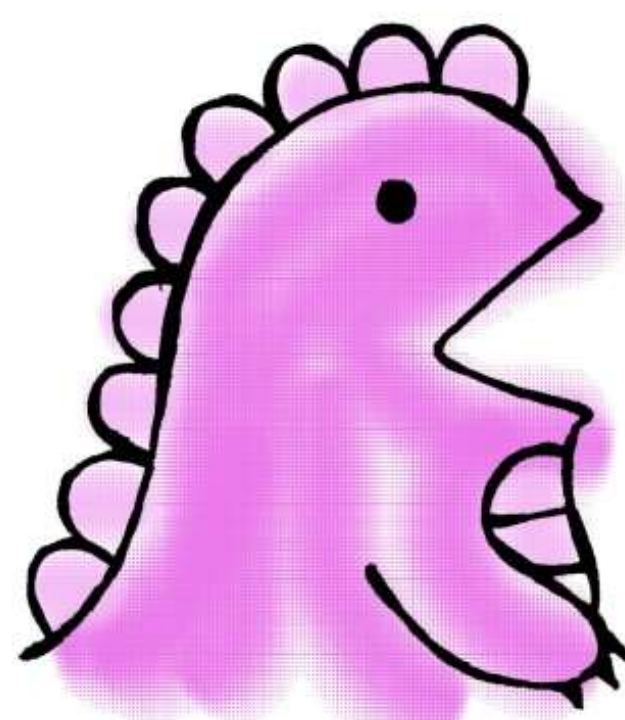


セシウム137

ほうしゃせいぶっしつ
(放射性物質)

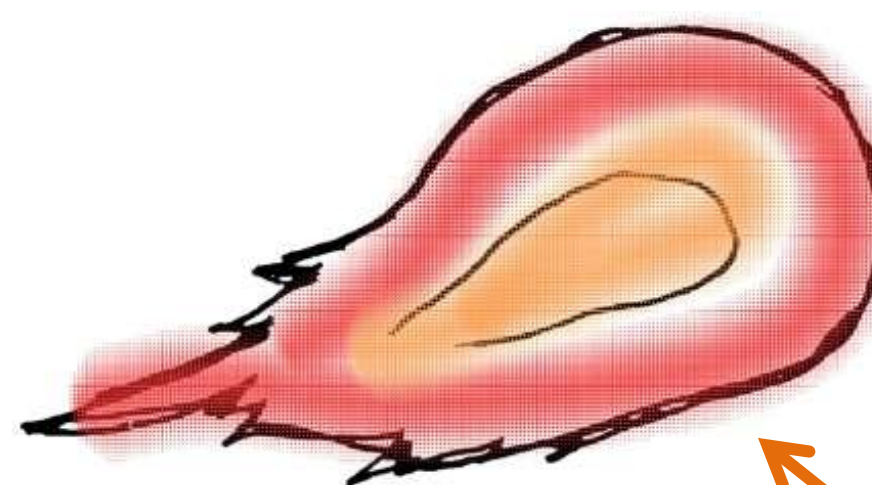
ほうしゃせん
放射線

ひ ふ かいじゅう
火吹き怪獣



がぁー

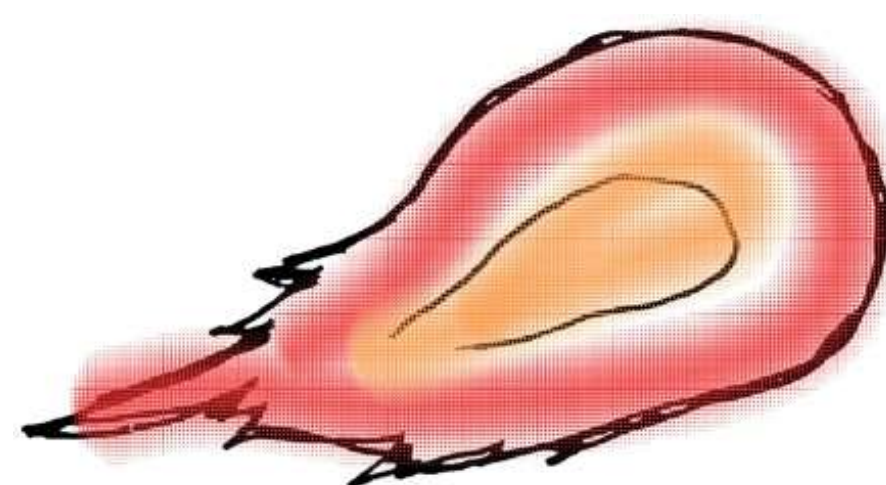
ふ ひ
吹いた火



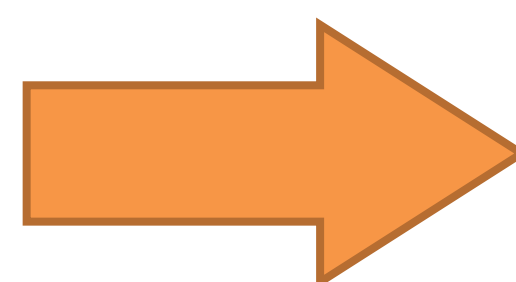
ひ ふ かいじゅう
火吹き怪獣(セシウム137)は、

かい ひ ふ
1回だけ火を吹きます。

むがい かいじゅう
そして、無害怪獣(バリウム137)になります。



がぁー

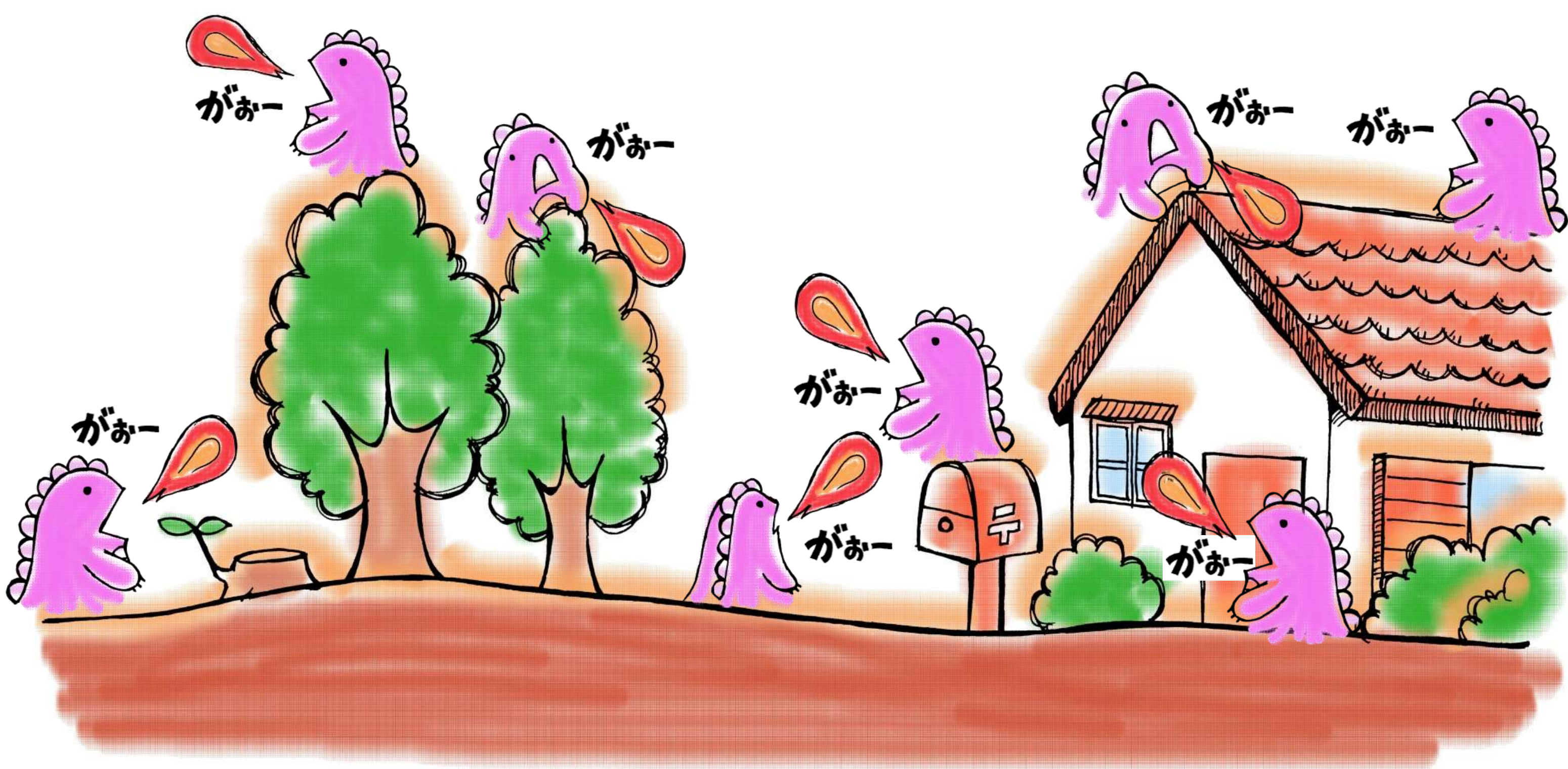
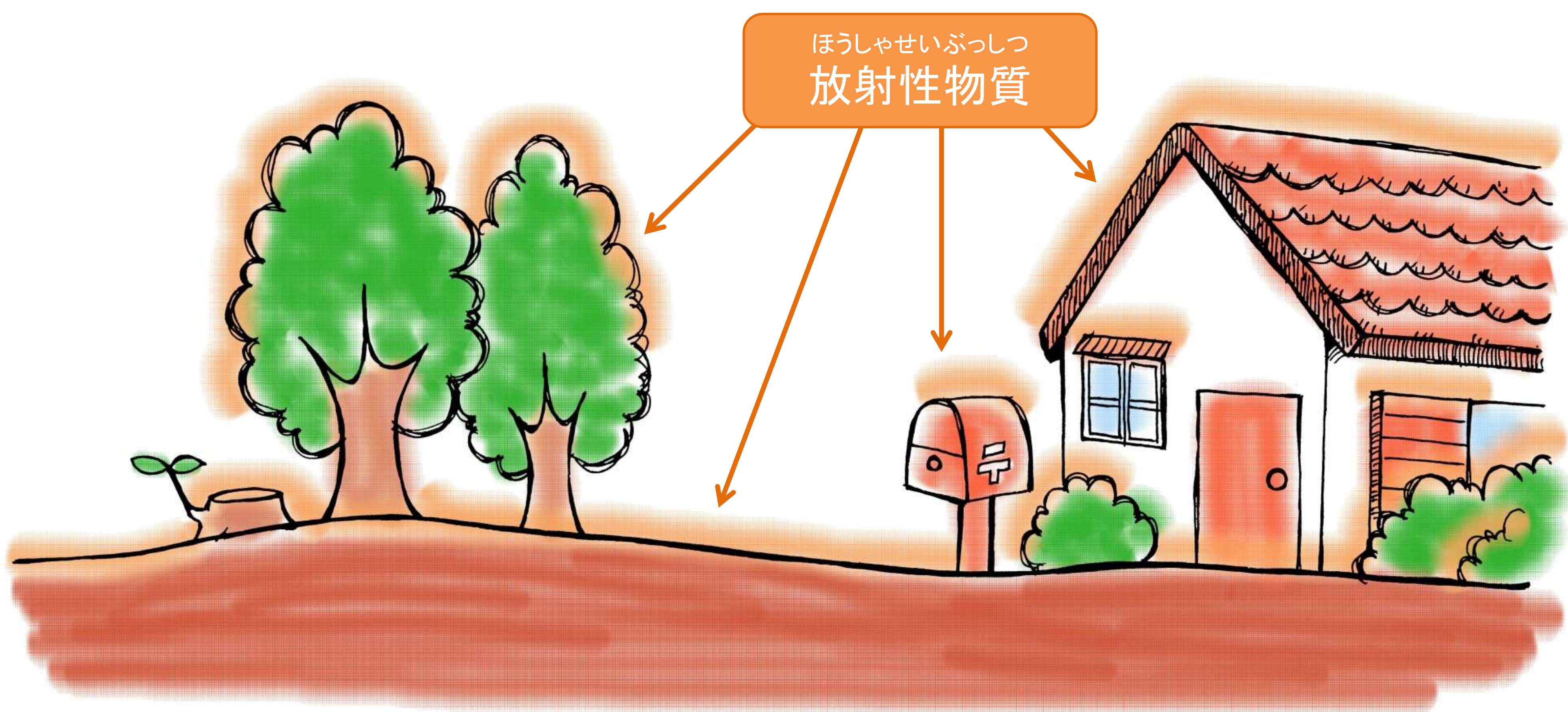




ほうしゃせん
で
放射線はどこから出ているの？



じめん やね お
地面や屋根に落ちた
ほうしゃせいぶっしつ
で
放射性物質から出ているよ。



ず
イメージ図

くうき なか かいじゅう
空気の中に怪獣はいないんだね。



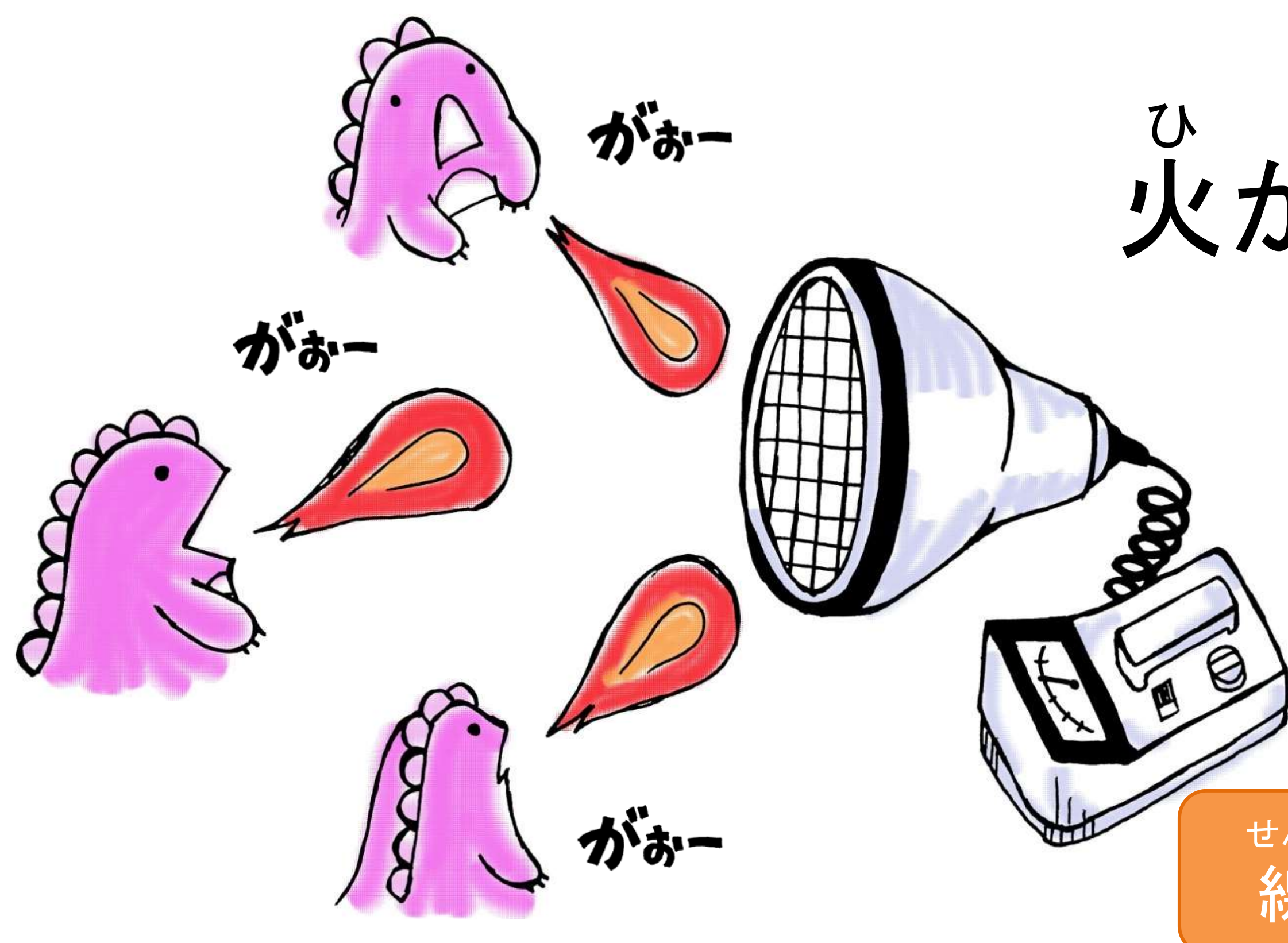


ほうしゃせん

放射線はどうやってはかるの？

せんりょうけい つか

線量計を使ってはかるんだ。



ひ かいすう かぞ
火があたった回数を数える。

ほうしゃせんりょう たんい
放射線量の単位は
「Sv (シーベルト)」

せんりょうけい
線量計

すうじ たんい
数字の単位は

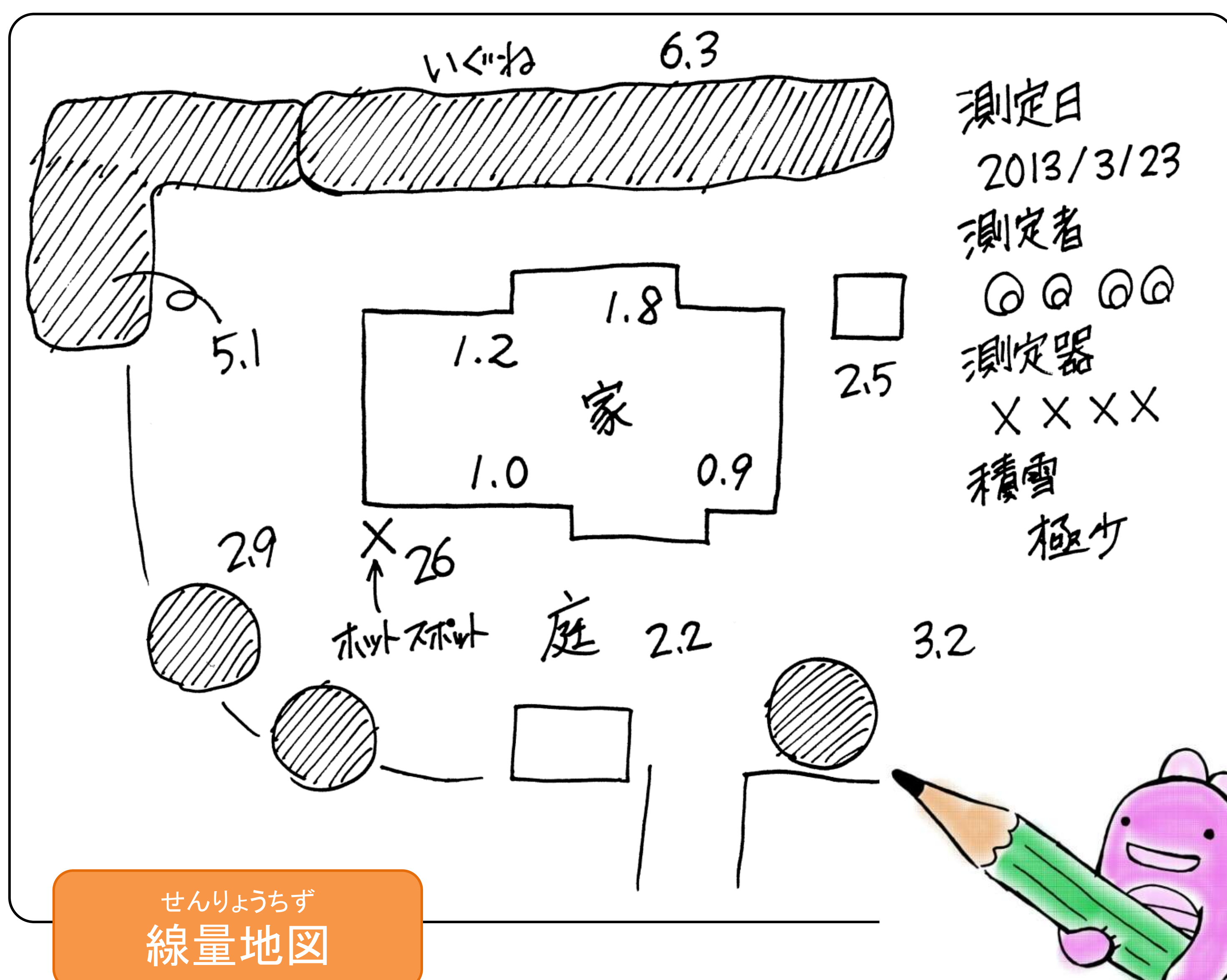
マイクロシーベルトまいじ

「 μ Sv/時」で、

じかん あいだ
1時間の間に

あたる

ほうしゃせんりょう
放射線量



せんりょうちず
線量地図

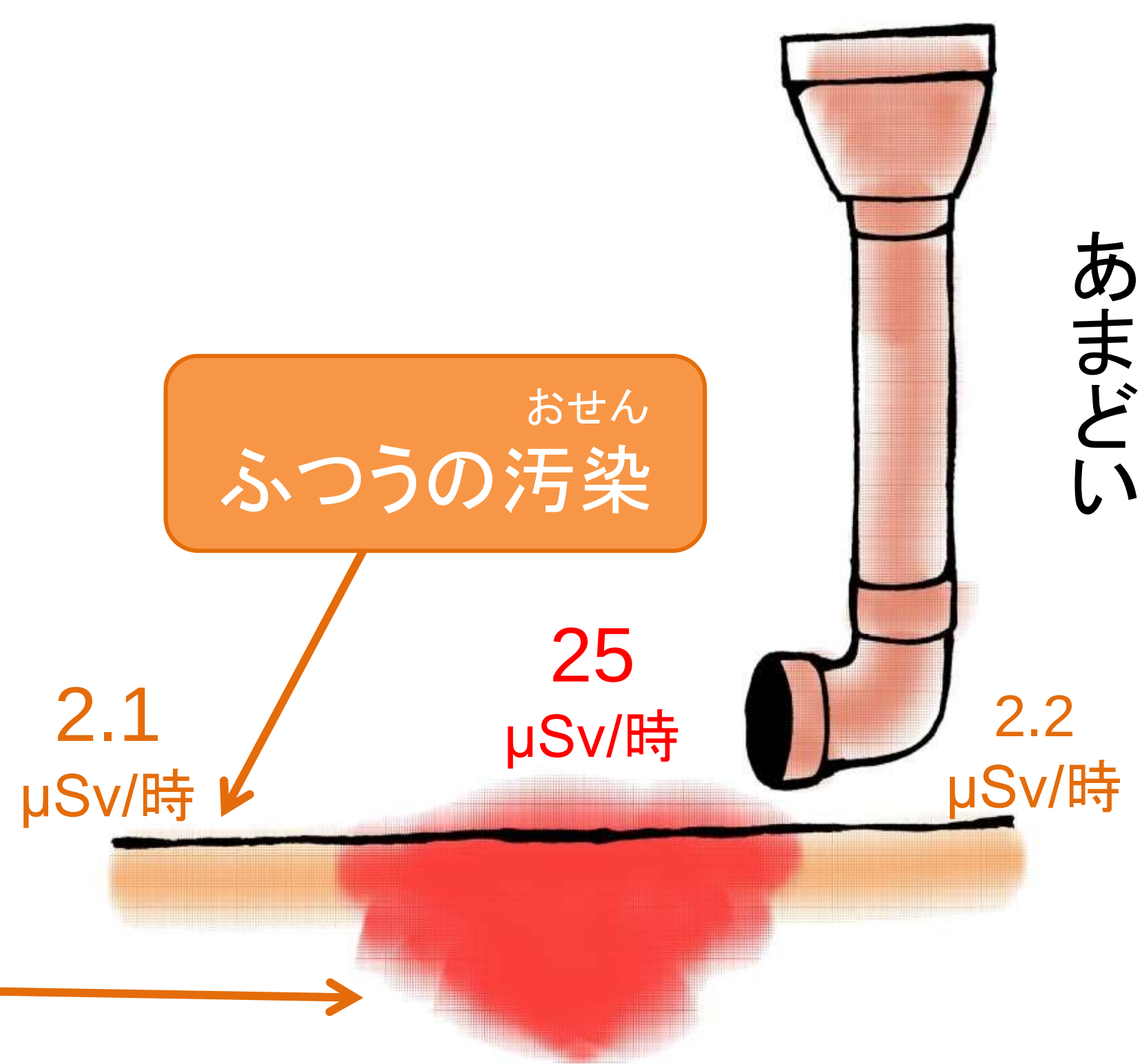


なに
ホットスポットって何？

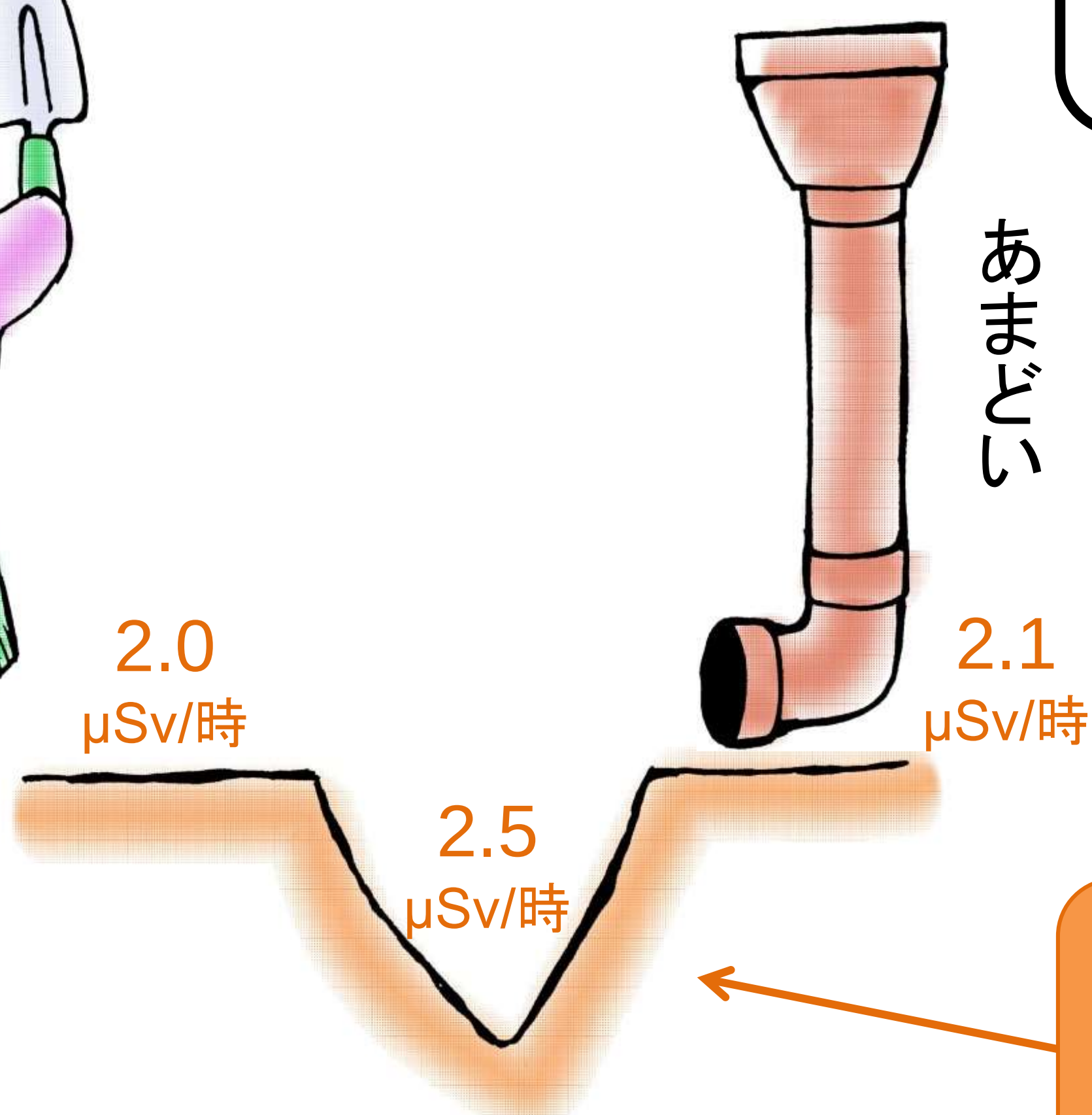
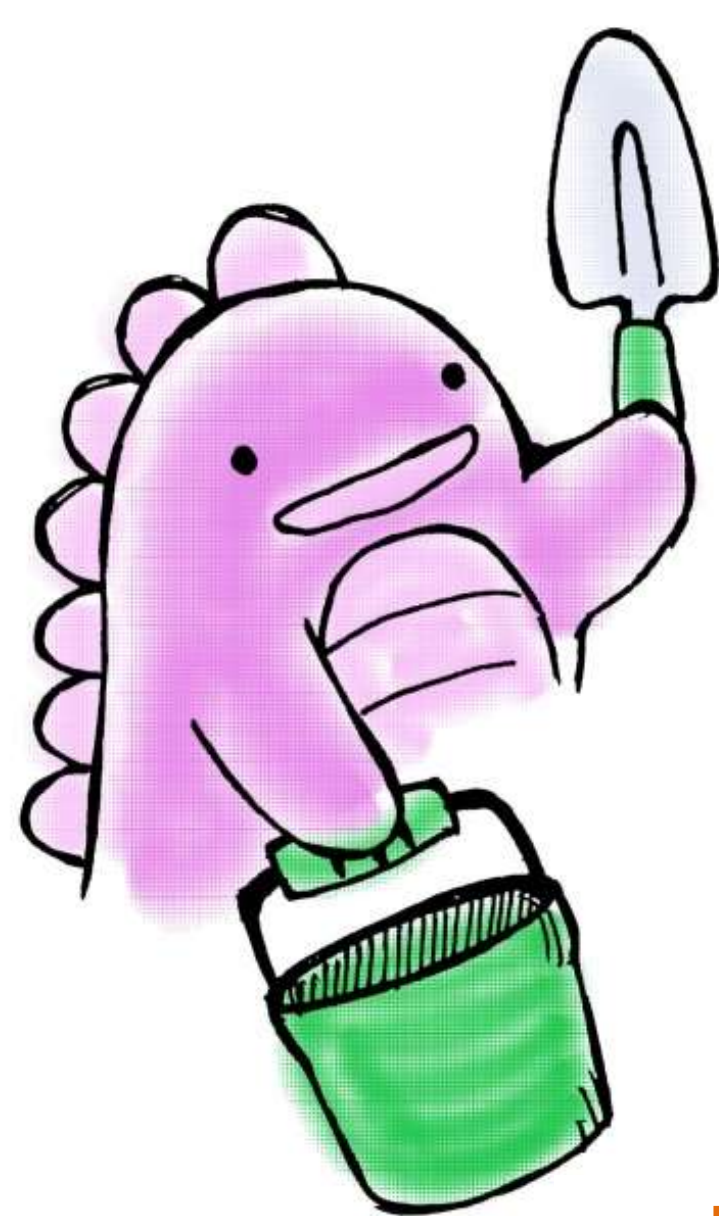
せんりょう たか ばしょ
線量がとくに高い場所のことだよ。



たとえば、あまどい^{した}の下など
みず あつ ばしょ
水が集まる場所にあります。



ホットスポットの
なくしかた



せんりょう
まわりの線量とおなじ
ほ
くらいになるまで掘る

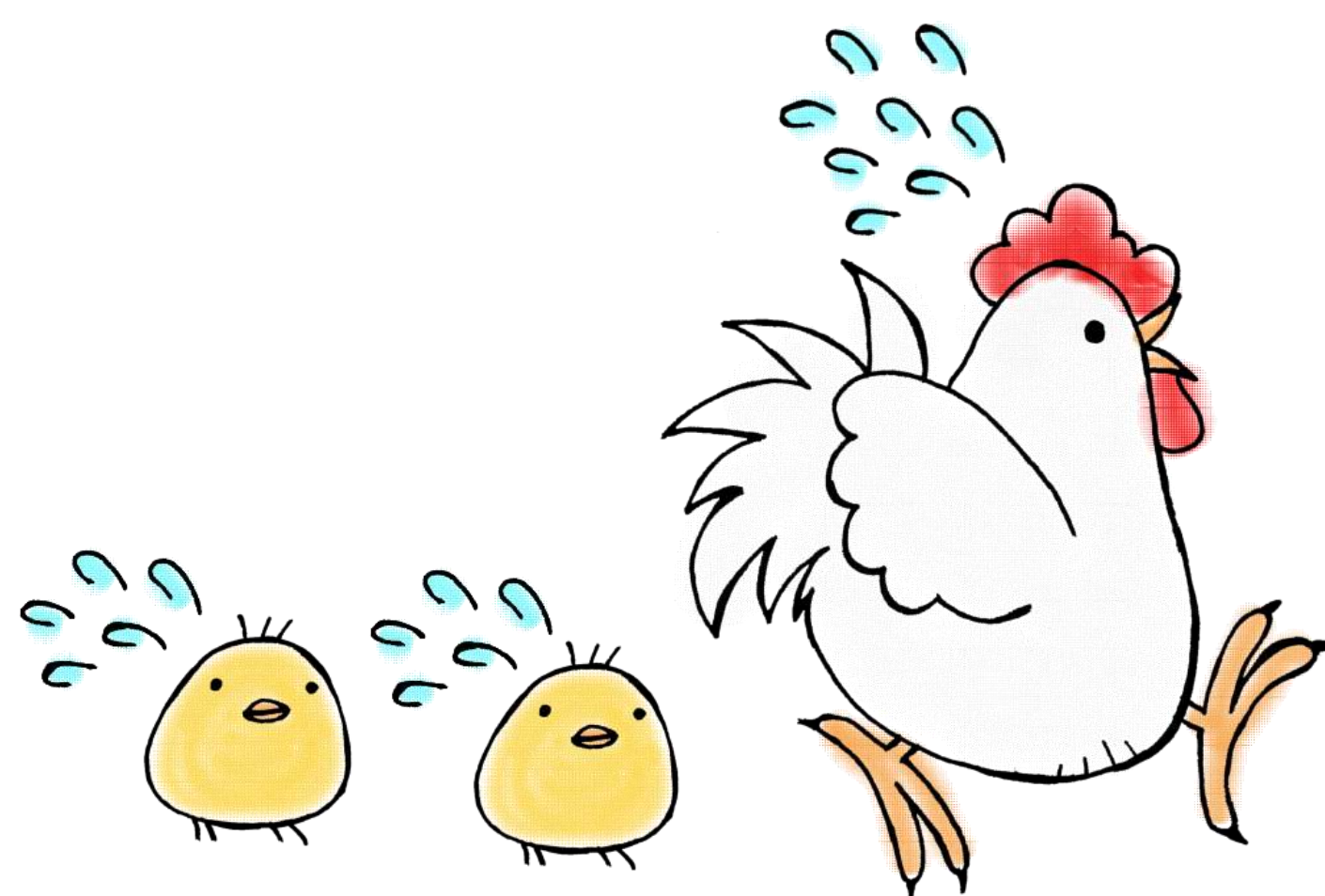
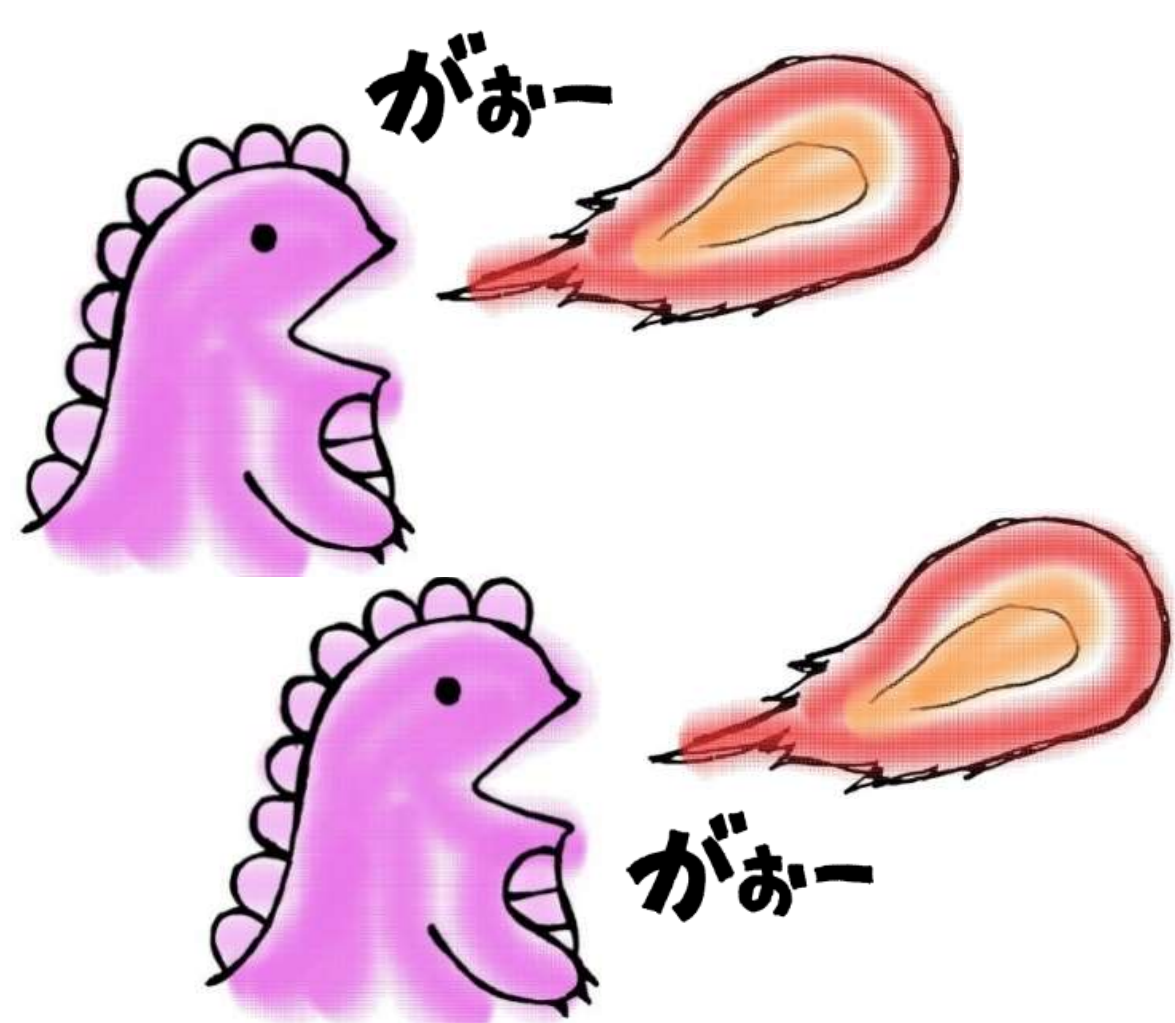


ひ
被ばくを減らすにはどうするの？

つぎ
次の3つのことに気をつけよう！

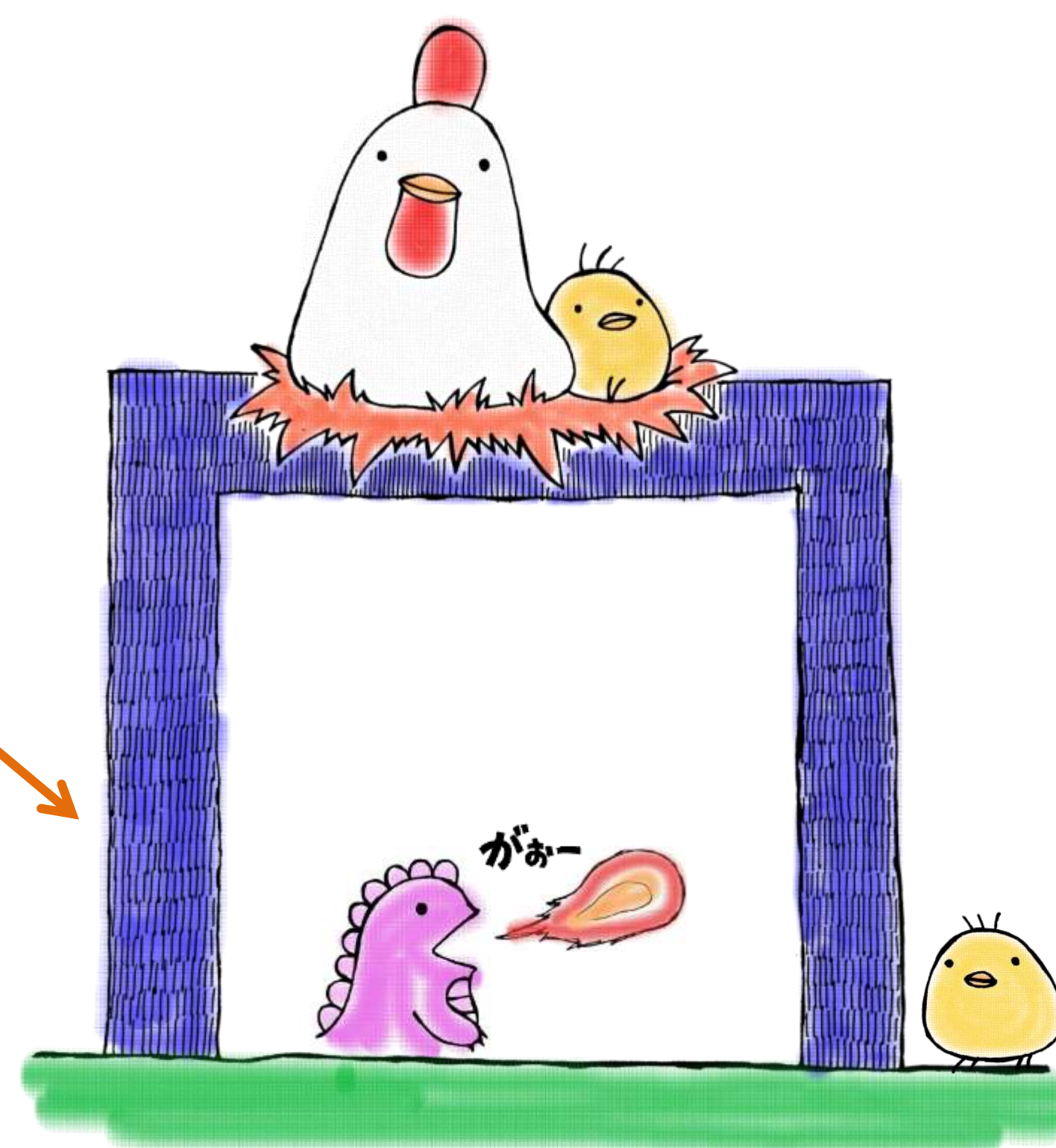


ほうしゃせいぶつしつ
(1) 放射性物質から離れる。

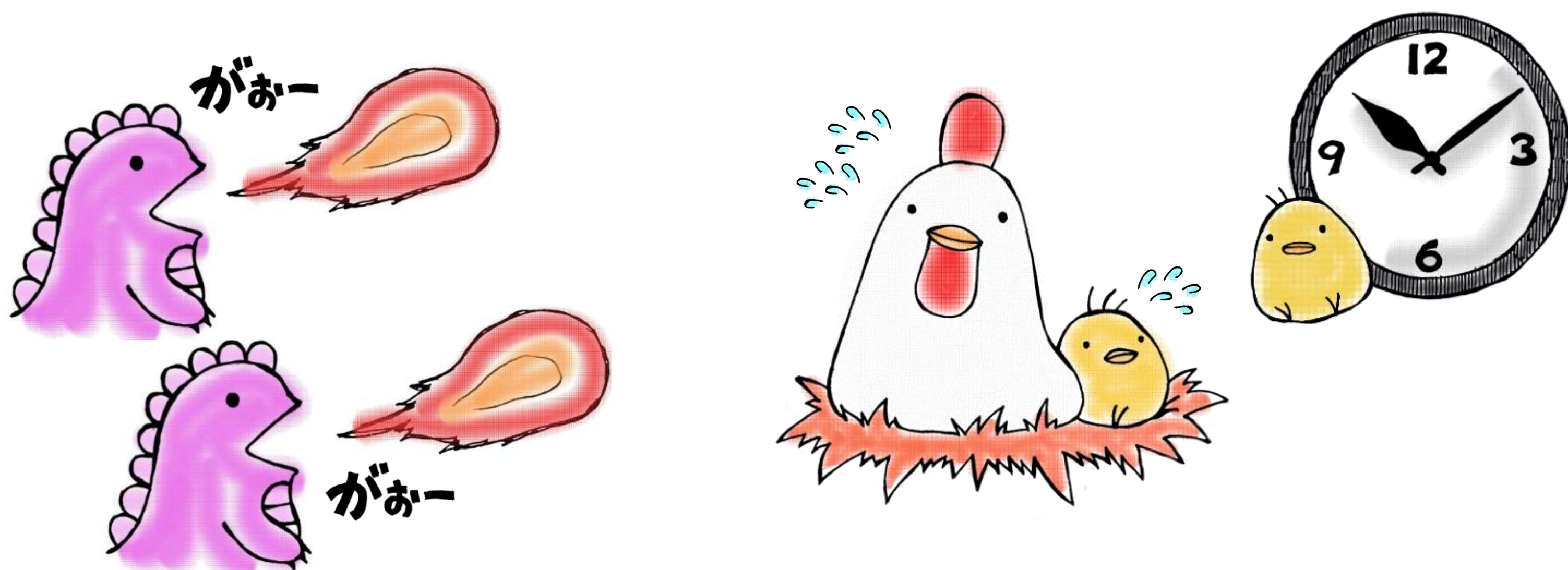


しゃ
(2) 遮へいする(放射線を通してにくい箱にいれる)。

ほうしゃせん とお
放射線を通してにくいもの
なまり
(鉛など)



ほうしゃせん じかん みじか
(3) 放射線にあたる時間を短くする。



ほうしゃせん
放射線のことはわかったかな？



みんなもわからないことがあったら
はかせ
ドロえもん博士にきいてみてね！



*1 四日市大学は、平成26年度より文部科学省「地(知)の拠点整備事業」に採択されています。

*2 このポスターは、四日市市と四日市大学の連携協定事業・四日市大学エコキッズ夏休み実験講座「土はマジシャン！」の一環として展示しています。

*3 このポスターは、国立研究開発法人科学技術振興機構支援事業「復興農学による官民学連携協働ネットワークの構築と展開」の一環として展示しています。